

بررسی اثر سیاست افزایش قیمت بنزین و پرداخت یارانه معیشتی بر شاخص قیمت کالاهای مصرفی و رفاه گروه‌های مختلف خانوارهای شهری و روستایی

نورالدین شریفی^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۳/۱۷

چکیده

برای جلوگیری از قاچاق بنزین به خارج از کشور و مصرف بی‌رویه آن در داخل، این محصول در سال ۱۳۹۸ با سهمیه‌بندی و افزایش قیمت روبرو شده، و این سیاست، هزینه مصارف گروه‌های مختلف درآمدی را تحت تأثیر قرار داده است که برای جبران آن، به گروه‌هایی از جامعه یارانه معیشتی پرداخت می‌شود. هدف از این تحقیق، مطالعه تأثیر این افزایش قیمت بر هزینه مصارف دهک‌های مختلف درآمدی به تفکیک شهری و روستایی و مقایسه آن با یارانه معیشتی بنزین است. برای این منظور، با توسعه مدل تعدیل جدول داده - ستانده در حذف یارانه پنهان، شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی دهک‌های مختلف خانوارهای شهری و روستایی محاسبه می‌شود. جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۵ بانک مرکزی ایران که آخرین جدول آماری کشور می‌باشد، به عنوان پایه آماری مورد استفاده قرار می‌گیرد. بر اساس نتایج حاصل، این سیاست دراز بین بردن اثرات کاهش یارانه پنهان بنزین برای همه گروه‌های هدف، موفق؛ اما دراز بین بردن اثرات عوامل تشدیدکننده صاحبان کار و سرمایه و نرخ ارز، ناموفق بوده است.

واژگان کلیدی: یارانه پنهان بنزین، یارانه معیشتی بنزین، مدل داده - ستانده، قیمت بنزین و ایران
طبقه‌بندی JEL: C67, D57, D69, E31, H29

۱. دانشیار برنامه‌ریزی اقتصادی و منطقه‌ای، گروه علوم اقتصادی، دانشگاه مازندران، بابلسر، مازندران، ایران
nsharify@umz.ac.ir

۱. مقدمه

بنزین و دیگر حامل‌های انرژی به دلیل رقابتی نبودن عرضه آنها در ایران، توسط دولت تعیین قیمت می‌شوند. این مسأله، مشکلات زیادی برای کشور ایجاد می‌کند. یارانه پنهان و پایین نگهداشتن قیمت بنزین، از یک طرف، سبب قاچاق آن به کشورهای همسایه که با قیمت بالای این محصول روبرو هستند، می‌شود و از طرف دیگر، پایین نگهداشتن قیمت بنزین، موجب مصرف بالای آن در کشور می‌گردد. این امر، نتایجی از قبیل کاهش درآمد دولت، افزایش کسری بودجه، افزایش انتشار آلاینده‌های زیست‌محیطی، مصرف بیش از حد ذخایر نفتی، ضرورت سرمایه‌گذاری مداوم برای ساخت پالایشگاه‌های جدید جهت تولید بنزین، کاهش صادرات بنزین و حتی واردات آن را در پی دارد. با توجه به تورم حاکم بر اقتصاد کشور، قیمت‌های تعیین شده برای بنزین بعد از مدتی اهمیت خود را از دست می‌دهد، تا جایی که بحث ارزان‌تر بودن قیمت بنزین از آب در کشور مطرح می‌گردد؛ در حالی که قیمت بنزین در بعضی از کشورهای همسایه نظیر ترکیه، پاکستان، افغانستان و کشورهای حاشیه خلیج فارس به قدری بالا است که به‌رغم خطر انواع جرایم، حتی با انواع قایق و لنج قاچاق می‌شود. این امر، موجب شد تا در آبان سال ۱۳۹۸، این محصول، با افزایش ۲۰۰ درصدی قیمت آزاد در داخل روبرو گردد. یقیناً این قیمت هم به‌زودی با دو برابر شدن قیمت ارز، اهمیت خود را از دست می‌دهد.

به‌رغم اینکه قیمت بنزین برای گروه‌های مختلف درآمدی یکسان است، سهم بهره‌مندی گروه‌های مختلف درآمدی از یارانه بنزین متفاوت است. خانوارهای خیلی کم درآمد عمده‌تاً فاقد خودرو هستند و از وسایل نقلیه عمومی استفاده می‌کنند. این خانوارها با پرداخت کرایه کمتر برای حمل بار و ایاب و ذهاب، به‌طور غیرمستقیم از یارانه بنزین بهره‌مند می‌شوند. در مقابل، خانوارهای پر درآمد معمولاً دارای چندین خودرو بعضاً پر مصرف هستند. علاوه بر این، خانوارهای پردرآمد معمولاً جابه‌جایی بیشتری هم دارند که این امر، سبب می‌شود تا مصرف سرانه بنزین گروه‌های پردرآمد به مراتب از مصرف سرانه بنزین گروه‌های کم درآمد بیشتر و از یارانه پرداختی برای بنزین سهم بیشتری نصیب آنها گردد.

از طرفی، افزایش قیمت بنزین، هزینه‌های جابه‌جایی کالا و مسافر را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این افزایش هزینه برای گروه‌های مختلف جمعیت یکسان نیست. خانوارهای خیلی کم درآمد که معمولاً از وسایل نقلیه عمومی استفاده می‌کنند، به دنبال افزایش قیمت بنزین، با افزایش کرایه حمل بار و مسافر روبرو می‌شوند. این تغییرات سبب افزایش هزینه زندگی آنها می‌شود. در مقابل، خانوارهای پر درآمد که مصارف بنزین بیشتری دارند، در صورت گران شدن بنزین، با افزایش هزینه بیشتری روبرو می‌شوند. با این حال، از آنجایی که سطح هزینه گروه‌های مختلف درآمدی با یکدیگر متفاوت است،

معلوم نیست افزایش قیمت بنزین چه تأثیری بر شاخص قیمت مصرفی هر یک از گروه‌های درآمدی و سطح رفاه آنها خواهد داشت.

علاوه بر این، بنزین به همراه دیگر حامل‌های انرژی در تولید کالاها و خدمات مختلف دیگر و در جابه‌جایی مواد اولیه و تولیدات آنها هم مورد استفاده قرار می‌گیرد. به این ترتیب، هر یک از این گروه‌های درآمدی با توجه به نوع و مقدار کالا و خدمات مورد استفاده، مصرف کننده غیرمستقیم بنزین می‌باشند. بنابراین، مصارف بیشتر کالاها و خدمات، سبب استفاده بیشتر از حامل‌های انرژی و از آن جمله بنزین می‌شود.

مکان استقرار خانوارها هم می‌تواند در بنزین مصرفی آنها مؤثر باشد. معمولاً بعد مسافت واحدهای مختلف اداری و تجاری در شهرها، سبب می‌شود تا خانوارهای شهری با ایاب و ذهاب بیشتری سروکار داشته باشند. با این حال، خانوارهای روستایی هم برای پاره‌ای از کارها نیازمند مسافرت به شهرها هستند که مستلزم استفاده از بنزین می‌باشند. همه این موارد، در بهره‌مندی از یارانه‌های پنهان بنزین در زمان پایین بودن قیمت آن و افزایش مخارج ناشی از حذف یارانه‌های پنهان بنزین و گران شدن قیمت آن، مؤثر است.

همان‌طوری که اشاره شد، برای پایین نگه داشتن سطح هزینه‌های زندگی خانوارها، بخصوص در جهت افزایش رفاه خانوارهای کم درآمد، سالانه یارانه‌هایی به صورت آشکار و پنهان برای بعضی از کالاها و از آن جمله بنزین منظور می‌شود. با این حال، اگر خانوارهای شهری در مقایسه با خانوارهای روستایی، بنزین بیشتری مصرف کنند و خانوارهای پردرآمد در مقایسه با خانوارهای کم درآمد مصارف بنزین بیشتری داشته باشند، سهم بیشتری از یارانه‌های پرداختی برای بنزین نصیب خانوارهای شهری و پر درآمد می‌گردد. به عبارت دیگر، یارانه‌های بنزین به جای متعادل‌تر کردن توزیع درآمد جامعه، سبب تشدید نابرابری درآمد می‌گردد.

این در حالی است که یارانه‌ها از بودجه عمومی دولت تأمین می‌شود که سبب افزایش مخارج یا کاهش درآمد دولت می‌گردد؛ که با توجه به سایر درآمدها و مخارج دولت در کشور، همه ساله کسری بودجه دولت را در پی دارد که یکی از تبعات آن، وجود تورم مزمن در کشور است. این تورم به نوبه خود، یکی از عوامل کاهش ارزش پول ملی و ارزان شدن قیمت بنزین در مقایسه با قیمت جهانی آن می‌شود.

اقتصاد ایران در سال‌های اخیر، به دلیل تشدید تحریم‌ها، کسری بودجه، شیوع بیماری کرونا و دیگر مسائل سیاسی و اقتصادی، با افزایش شدید قیمت کالاها و خدمات روبرو شده است. هدف از نگارش این مقاله، مطالعه تأثیر افزایش قیمت بنزین و تبعات آن بر هزینه‌های مصرفی گروه‌های

مختلف درآمدی شهری و روستایی می‌باشد. برای این منظور، با استفاده از مدل قیمت تعدیل جدول^۱، تأثیر ۲۰۰ درصد افزایش قیمت بنزین آزاد و سهمیه‌بندی آن در سال ۱۳۹۸ بر هزینه مصارف گروه‌های مختلف شهری و روستایی مورد توجه قرار می‌گیرد. علاوه بر این، مقرر شد تا درآمد حاصل از افزایش قیمت بنزین برای ثابت نگهداشتن سطح رفاه خانوارهای کم درآمد، به صورت یارانه معیشتی در اختیار این خانوارها قرار گیرد. لذا کار بعدی مقاله، مقایسه یارانه‌های معیشتی با کاهش سطح رفاه خانوارها در اثر افزایش هزینه مصرف آنها می‌باشد. با این حال، این تحقیق با محدودیت‌هایی در زمینه اطلاعات در مورد تعداد وسایط نقلیه استفاده کننده از انواع سهمیه بنزین و تعداد افراد واجد شرایط دریافت یارانه معیشتی بنزین در هر یک از دهک‌های درآمدی شهری و روستایی روبرو بوده، و همان‌طور که در بخش ۳ آمده، این نواقص تاحدی رفع شده است.

از ویژگی‌های این تحقیق نسبت به مطالعات گذشته، استفاده از مدل توسعه یافته حذف یارانه پنهان در روش داده - ستانده است که امکان مطالعه سهم عوامل مختلف در افزایش قیمت کالاها و خدمات را فراهم می‌سازد. امکان مطالعه تأثیر افزایش قیمت بنزین بر شاخص قیمت کالاها و خدمات مختلف و شاخص قیمت مصرف گروه‌های مختلف درآمدی به تفکیک شهری و روستایی، از دیگر ویژگی‌های این تحقیق می‌باشد. تغییرات در سطح رفاه خانوارها در اثر این سیاست و جبران آن با پرداخت یارانه معیشتی هم، از دیگر ویژگی‌های این تحقیق در مقایسه با تحقیقات انجام شده در کشور محسوب می‌شود.

این مقاله در پنج بخش سازماندهی شده است. در بخش بعدی، مطالعات انجام شده در زمینه قیمت‌گذاری و سیاست‌های اعمال شده در بنزین بررسی می‌شود. معرفی روش پژوهش و منابع آماری، موضوع بخش سوم این تحقیق است. بررسی نتایج حاصل از به‌کارگیری مدل تحقیق در ایران بخش چهارم این پژوهش را تشکیل می‌دهد. جمع‌بندی نتایج بخش‌های مختلف، پایان بخش تحقیق خواهد بود.

۲. پیشینه تحقیق

مطالعات چندی در مورد مسأله قیمت‌گذاری و پرداخت یارانه بنزین، در ایران و بعضی از کشورها صورت پذیرفته است. تأثیر اقدامات انجام شده و ناکارآمدی این اقدامات در جهت محدود کردن مصرف بنزین نظیر اصلاح یارانه، طرح سهمیه‌بندی مصرف بنزین و افزایش قیمت آن بر مصرف بنزین، موضوع مطالعات رهنما (۱۳۸۷)، رازینی و صبوری دیلمی (۱۳۸۸)، جبل‌عاملی و گودرزی‌فراهانی (۱۳۹۴)، کریمی‌موغاری (۱۳۹۴) و باقرپور و شمسارپور (۱۳۹۸) بوده است.

برای کنترل مصرف بنزین، دسته‌ای از مطالعات، روی نحوه قیمت‌گذاری بنزین و چگونگی تعیین آن جهت کاهش مصرف بنزین متمرکز شده‌اند. در این راستا، موسوی‌جهرمی (۱۳۹۴) تأثیر مالیات ارزش افزوده بنزین بر کاهش مصرف آن در کشور را مورد بررسی قرار داده است.

اکبری و همکاران (۱۳۸۶) برای برآورد تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان خودرو، روش ارزیابی احتمالی^۱ را جهت تعیین قیمت بنزین پیشنهاد نموده‌اند.

تأثیر افزایش قیمت بنزین بر قیمت کالاها و تورم در داخل هم زمینه تحقیقات تعدادی از پژوهشگران در این زمینه بوده است. کشاورز حداد و مرتضی‌زاده (۱۳۸۹) با استفاده از روش تعادل عمومی قابل محاسبه، تأثیر افزایش صد در صدی قیمت بنزین بر قیمت و تولید کالاها، تقاضای عوامل تولید در هر بخش، بیکاری، تقاضا و درآمد خانوارها را مورد مطالعه قرار داده‌اند.

جهانگرد (۱۳۸۹)، تأثیر رشد قیمت بنزین و گازوئیل بر شاخص قیمت ۶ دسته از کالاها و خدمات مصرفی در سید هزینه خانوارها را با استفاده از روش داده - ستانده بررسی کرده است.

ازدمیر و اکول (Ozdemir and Akqul, 2015)، تأثیر افزایش قیمت نفت وارداتی و بنزین داخلی بر شاخص قیمت مصرف‌کننده در ترکیه را با استفاده از روش اقتصادسنجی محاسبه نموده‌اند.

سعادت‌مهر (۱۳۹۵) نیز تأثیر افزایش قیمت بنزین و گازوئیل بر تورم در ایران را با استفاده از روش اقتصادسنجی برآورد کرده است.

هوبیجن و لگکس (Hobijn and Lagakos, 2005) به تأثیر نابرابر افزایش قیمت بنزین بر تورم هزینه خانوارها در آمریکا اشاره کرده است.

داودی و سالم (۱۳۸۵) با برآورد توابع تقاضای بنزین برای دهک‌های مختلف، اثر سیاست تغییر قیمت بنزین بر سطح رفاه گروه‌های مختلف درآمدی را با استفاده از روش اقتصادسنجی مورد مطالعه قرار داده‌اند.

دادگر و همکاران (۱۳۸۷) نیز تأثیر تکانه‌های قیمت بنزین بر توزیع درآمد در ایران را با استفاده از روش اقتصادسنجی بررسی نموده‌اند.

احمدیان و همکاران (Ahmadian et al., 2007) با تخمین تابع تقاضای بنزین برای ایران، تغییرات در رفاه جامعه در اثر افزایش قیمت بنزین را با استفاده از مدل اقتصادسنجی، مورد مطالعه قرار داده‌اند.

کیلی و الزینگا (Keeley and Elzinga, 2010) هم تأثیر تعیین قیمت یکنواخت بنزین بر رفاه بلند مدت مصرف‌کننده را بررسی نموده‌اند.

کریمی و همکاران (۱۳۹۳)، تأثیر افزایش قیمت تولیدات داخلی و وارداتی بر کاهش رفاه مصرف کنندگان در ایران را با استفاده از روش اقتصادسنجی، مورد بررسی قرار داده، و برای جبران این رفاه، پرداخت یارانه نقدی را پیشنهاد نموده‌اند. ورهامی و رایج هم با استفاده از مدل داده‌های تابلویی، اثرات رفاهی افزایش قیمت بنزین و گازوئیل در استان‌های ایران را بررسی کرده‌اند.

۳. معرفی روش تحقیق و منابع آماری

۳-۱. روش تحقیق

برای بررسی تأثیر افزایش قیمت بنزین، با توجه به پنهان بودن یارانه این محصول، از مدل توسعه یافته حذف یارانه پنهان استفاده می‌شود. برای این منظور، جهت بررسی اثر حذف یارانه پنهان بنزین بر شاخص قیمت مصرف‌کننده دهک‌های مختلف درآمدی و بررسی تغییرات نرخ ارز، مدل شریفی (Sharify, 2013) مبنی بر حذف یارانه پنهان نفت خام و گاز طبیعی به صنایع شیمیایی شامل فرآورده‌های نفتی، بسط داده می‌شود.

برای این کار، ابتدا یک فرم شماتیک از جدول داده - ستانده کالا در کالا معرفی می‌شود (جدول ۱). ناحیه اول این جدول را کالاها و خدمات واسطه تولید داخل (x_{ij}) تشکیل می‌دهند. کالاها و خدمات واسطه وارداتی (m_{ij}) به دلیل اینکه قیمت آنها تابع قیمت تولیدی در کشور مبدأ و نرخ ارز است، پس از محاسبه بردار واردات نهایی، به صورت یک سطر جداگانه (m_j) در پایین این ناحیه آورده می‌شود. ناحیه دوم این جدول، اجزای تقاضای نهایی است که بر حسب کالاها و خدمات می‌باشند. همانند ناحیه اول، اجزای تقاضای نهایی (f_i) از کالاها و خدمات داخلی تشکیل می‌شود. کالاها و خدمات نهایی وارداتی (m_i^f) هم به تفکیک اجزای تقاضای نهایی بخصوص گروه‌های مختلف خانوار مورد توجه قرار می‌گیرد. ناحیه سوم این جدول شامل حقوق و دستمزد (w_j)، مازاد عملیاتی (o_j) و خالص مالیات غیرمستقیم (t_j) است که سهم کارگزاران اقتصادی در تولید می‌باشد. لازم به ذکر است، برای در اختیار داشتن مصارف دهک‌های مختلف شهری و روستایی، با توجه به سهم این اقلام در تقاضای نهایی، مصارف داخلی و وارداتی آنها برای طبقات مختلف محاسبه می‌شود.

برای تعدیل جدول داده - ستانده برای بررسی کاهش یارانه پنهان، جدول ۱ با T^0 نشان داده می‌شود. از آنجایی که قیمت فروش بنزین وارداتی در صورت وجود واردات بنزین، با قیمت داخلی آن برابر است، بنزین وارداتی مصرفی، اجزای تقاضای نهایی و از آن جمله خانوارها در بخش تقاضای نهایی داخلی منظور می‌گردد. برای لحاظ کردن سهمیه‌های مختلف بنزین، از ضرب ماتریسی

هادامارد^۱ استفاده می‌شود. از آنجایی که سهمیه بنزین برای گروه‌های مختلف متفاوت است، این روش به محقق اجازه می‌دهد تا این سیاست را در بخش‌های مختلف اعمال کند. همچنین این روش به راحتی امکان استفاده از سیاست‌های مختلف درآمدی را فراهم می‌سازد.

جدول ۱. فرم شماتیک جدول مورد استفاده

تقاضای کل	واردات نهایی	کالاها و خدمات نهایی داخلی	کالاها و خدمات واسطه	
d_i	m_i^f	f_i	x_{ij}	کالاها و خدمات واسطه
			m_j^i	واردات واسطه‌ای
			w_j	حقوق و دستمزد
			o_j	مازاد عملیاتی
			t_j	خالص مالیات بر تولید
			q_j	هزینه کل

به این ترتیب، شوک اولیه با توجه به رابطه (۱) اعمال می‌گردد:

$$P^{1 \circ} T^0 = \quad (۱)$$

$$= \begin{bmatrix} p_{11}^{i1} & p_{12}^{i1} & \dots & p_{1n}^{i1} & p_{11}^{f1} & \dots & p_{1m}^{f1} & p_{1n}^{mf1} \\ p_{21}^{i1} & & & & p_{21}^{f1} & & p_{2m}^{f1} & p_{1n}^{mf1} \\ \vdots & & & \vdots & \vdots & & \vdots & \vdots \\ p_{n1}^{i1} & p_{n2}^{i1} & \dots & p_{nn}^{i1} & p_{n1}^{f1} & \dots & p_{nm}^{f1} & p_{n1}^{mf1} \\ p_1^{mi1} & p_2^{mi1} & \dots & p_n^{mi1} & & & & \\ p_{11}^{v1} & p_{12}^{v1} & \dots & p_{1n}^{v1} & & & & \\ p_{21}^{v1} & p_{22}^{v1} & & p_{2n}^{v1} & & & & \\ p_{31}^{v1} & p_{32}^{v1} & \dots & p_{3n}^{v1} & & & & \end{bmatrix} \circ \begin{bmatrix} x_{11}^0 & x_{12}^0 & \dots & x_{1n}^0 & f_{11}^0 & \dots & f_{1m}^0 & m_1^{f0} \\ x_{21}^0 & & & & f_{21}^0 & & f_{2m}^0 & m_2^{f0} \\ \vdots & & & \vdots & \vdots & & \vdots & \vdots \\ x_{n1}^0 & x_{n2}^0 & \dots & x_{nn}^0 & f_{n1}^0 & \dots & f_{nm}^0 & m_n^{f0} \\ m_1^{i0} & m_2^{i0} & \dots & m_n^{i0} & & & & \\ w_1^0 & w_2^0 & \dots & w_n^0 & & & & \\ o_1^0 & o_2^0 & & o_n^0 & & & & \\ t_1^0 & t_2^0 & \dots & t_n^0 & & & & \end{bmatrix} = T^1$$

1. Hadamard Product:

این ضرب ماتریسی همانند جمع ماتریسی، به صورت ضرب عناصر نظیر به نظیر در یکدیگر است. در این صورت، ضرب دو ماتریس M در N که دارای ابعاد برابر می‌باشد، به صورت $M \circ N = [m_{ij}.n_{ij}]$ نمایش داده می‌شود.

$P^1 = [p_{ij}^1]$ ماتریس تعدیل مرحله اول است که شوک قیمتی بنزین را در جدول اعمال می‌کند. از آنجایی که همه قسمت‌های جدول، ثابت و فقط قیمت بنزین و به تبع آن مالیات کالاها و خدمات افزایش می‌یابد، همه عناصر این ماتریس برابر یک و فقط سطرهای متناظر با بنزین و مالیات با توجه به اطلاعات موجود برای افزایش قیمت بنزین و سهمیه‌بندی آن برای کالاها و خدمات مختلف تعیین می‌گردد. T^1 ، جدول کالا در کالای سال ۱۳۹۵ است که سطر بنزین و مالیات آن با توجه به قیمت جدید، تعدیل شده است.

با محاسبه هزینه کل تولید کالاها و خدمات مختلف پس از شوک اولیه (یعنی عناصر بردار سطر $Q^1 = [q_j^1]$ و تقسیم این اقلام جدید هزینه کل بر هزینه کل تولید کالا یا خدمات جدول اولیه، ضرایب تعدیل سطر $P^2 = [p_{ij}^2]$ را تشکیل می‌دهند، برای تعدیل مرحله دوم جدول استفاده می‌شوند. در صورتی که هیچ قیمت ترجیحی یا شرایط خاصی برای کالاها و خدمات در نظر گرفته نشود، همه عناصر نواحی مصارف واسطه و نهایی (به‌استثنای واردات نهایی) سطرهای P^2 برابر با نسبت q_j^2 / q_j^1 متناظر با آن قرار داده می‌شود. از آنجایی که بخشی از اثرات شوک اولیه، به وسیله تقاضای نهایی جذب می‌شود، اثرات این شوک مرتباً کم و کمتر می‌گردد. این مراحل تعدیل می‌تواند آنقدر ادامه یابد، تا همه درایه‌های ماتریس تعدیل (P^t) پس از t بار تعدیل، به اندازه کافی به عدد یک نزدیک شوند.

برای بررسی تأثیر هر یک از عوامل مؤثر بر تغییر قیمت، عناصر مربوط به آن مورد توجه قرار می‌گیرد. در غیر این صورت، برای درایه‌های متناظر با آنها در ماتریس P^t عدد یک قرار می‌گیرد. به این ترتیب، برای بررسی تغییر در یارانه پنهان، در حالت اول، فقط افزایش قیمت بنزین و به تبع آن، افزایش مالیات بر تولید مورد توجه قرار می‌گیرد. در مراحل دوم تعدیل و بعد از آن، علاوه بر سطرهای نواحی اول و دوم جدول، درایه‌های سطر آخر ماتریس تعدیل P^t که متناظر با سطر آخر ماقبل جدول داده - ستانده (یعنی t_j) است، مورد تعدیل قرار می‌گیرد. برای این منظور، در صورت اعمال سیاست مالیاتی «اد والورم»^۱، عناصر این سطر برای مرحله اول تعدیل با استفاده از رابطه (۲) تعدیل می‌شود. مقادیر این درایه‌ها برای مراحل بعدی تعدیل، با استفاده از جدول هر مرحله و جدول مرحله قبل از آن، به‌دست می‌آید:

$$p_{3j}^{v1} = \frac{\sum_{i=1}^n x_{ij}^1 + m_j^1 + o_j^1 + w_j^1}{\sum_{i=1}^n x_{ij}^0 + m_j^0 + o_j^0 + w_j^0} \quad (2)$$

اعداد 1 در صورت کسر، نشان دهنده مرحله تعدیل است که از 1 تا t بار ادامه خواهد داشت. اعداد 0 در مخرج کسر هم، نشان دهنده جدول اولیه تحقیق است که در مرحله اول تعدیل استفاده می شود. به این ترتیب، سطر خالص مالیات غیرمستقیم مرحله اول تعدیل جدول، از رابطه (۳) حاصل می شود:

$$t_j^1 = p_{3j}^{v1} t_j^0 \quad (3)$$

حالت دوم، موردی را که عواید صاحبان کار و سرمایه هم پس از شوک اولیه ناشی از کاهش یارانه های پنهان بنزین، تعدیل و موجب تشدید آن می گردند را بررسی می کند. برای این منظور، درایه های سطرهای متناظر با این عواید، به همراه درایه های متناظر با نواحی اول و دوم جدول، تعدیل می گردند. جهت تعدیل عایدی آنها برای حالتی که مثلاً عواید صاحبان کار با شاخص قیمت مصرف کننده و عواید صاحبان سرمایه با توجه به شاخص قیمت تولید کننده تعدیل می گردد، در مرحله اول تعدیل، از روابط (۴) و (۵) استفاده می شود.

$$p_{1j}^{v1} = \frac{\sum_{i=1}^n c_{ij}^0 p_{ij}^{f1}}{\sum_{i=1}^n c_{ij}^0 p_{ij}^{f0}} \quad (4)$$

$$p_{2j}^{v1} = \frac{\sum_{i=1}^n q_j^0 p_j^{i1}}{\sum_{i=1}^n q_j^0 p_j^{i0}} \quad (5)$$

رابطه (۴)، شاخص قیمت مصرف کنندگان شهری و روستایی از کالاهای داخلی و وارداتی به روش لاسپیرز در مرحله اول تعدیل را نشان می دهد. در این رابطه، c_{ij} و p_{ij} به ترتیب، مقدار و قیمت کالاها و خدمات مصرفی گروه های مختلف خانوارهای شهری و روستایی، و رابطه (۵) هم شاخص قیمت تولیدکننده در مرحله اول تولید به روش لاسپیرز را نشان می دهد. این ضرایب تعدیل، می تواند برای مراحل دوم، سوم و t محاسبه گردند.

شوکه‌های وارد شده به اقتصاد، سبب تورم و پایین آمدن قدرت خرید پول ملی در مقابل ارزهای خارجی می‌شود. این حادثه، از طریق افزایش قیمت کالاهای وارداتی، افزایش قیمت‌ها را تشدید می‌کند. برای لحاظ کردن اثرات این عامل، حالت سوم که در واقع، بخش توسعه یافته مدل حذف یارانه پنهان است، مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای این منظور، با فرض اینکه عوامل دیگری غیر از کاهش ارزش پول داخلی، سبب افزایش نرخ ارز نشده باشد و نرخ ارز هم به طور کامل به قیمت کالاهای وارداتی منتقل شود، تأثیر نرخ ارز از طریق تغییر در قیمت کالاهای وارداتی بر سطح قیمت کالاها و خدمات مختلف مورد توجه قرار می‌گیرد. برای این منظور، با فرض اینکه قیمت ارز، تابع شاخص قیمت تولید کننده است، سطر کالاهای وارداتی واسطه و ستون کالاهای وارداتی نهایی با توجه به مقدار شاخص قیمت تولید کننده، تعدیل می‌شوند.

$$p_j^{mi1} \& m_i^{f1} = \frac{\sum_{i=1}^n q_j^0 p_j^{i1}}{\sum_{i=1}^n q_j^0 p_j^{i0}} \quad (۶)$$

رابطه (۶) مقدار این شاخص را در مرحله اول نشان می‌دهد.

۲-۳. منابع آماری و آماده سازی آنها

منبع اصلی این تحقیق، جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۵ کشور، تهیه شده توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران است (جدول داده - ستانده سال ۱۳۹۵). برای این منظور، ابتدا جدول کالا در کالا به تفکیک کالاهای تولید داخل و وارداتی با فرض تکنولوژی بخش، محاسبه شده است. برای کامل تر نشان دادن روابط بین کالاها و خدمات و دقیق تر بودن محاسبات، از بزرگترین جدول داده - ستانده در دسترس، استفاده شده است. برای این منظور، محاسبات با جدول ۱۳۰ کالا و خدمات و بدون هر گونه تجمیع صورت پذیرفته است.

در بررسی اثرات افزایش قیمت بنزین بر شاخص قیمت کالاها و خدمات، چهار نکته زیر حائز اهمیت بود که در تهیه جدول و محاسبات انجام شده، مورد توجه قرار گرفته است:

نکته اول: افزایش قیمت در واقع کاهش یارانه پنهان است. لذا این افزایش قیمت مستقیماً هزینه واسطه کالاها و خدمات تولیدی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

نکته دوم: قیمت بنزین پس از افزایش، ثابت مانده است. به عبارت دیگر، با افزایش قیمت کالاهای و خدمات مختلف، قیمت بنزین ثابت می‌ماند. لذا لازم است تا روابط مربوط به تعیین قیمت،^۱ مورد توجه قرار گیرد.

نکته سوم: همراه بودن افزایش قیمت بنزین با سهمیه‌بندی آن است. اگر چه قیمت بنزین‌های سهمیه‌ای برای گروه‌های مختلف درآمدی یکسان می‌باشد، سهمیه بنزین آنها متفاوت است. با این حال، به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات روشنی در مورد تعداد هر یک از این وسایط نقلیه در تولید کالاهای و خدمات و گروه‌های مختلف مصرف کنندگان نهایی، امکان استفاده از این روش مقدور نیست. محاسبات این بخش، با توجه به اطلاعات وزارت نفت مبنی بر عرضه ۶۷ درصد بنزین‌ها به صورت سهمیه‌ای و ۳۳ درصد مابقی به صورت آزاد و عدم تعلق سهمیه برای خودروهای دولتی، این نسبت برای همه کالاهای و خدمات غیر دولتی و خانوارها اعمال شده است (خبرگزاری جمهوری اسلامی ایران). با توجه به این برنامه دولت، به‌رغم اینکه قیمت بنزین آزاد سه برابر شده است، جمع درآمد حاصل از فروش بنزین یا هزینه خریداران بنزین، از $۲۴۶۵۵۳/۸$ میلیارد ریال به $۵۹۹۲۳۳/۳$ میلیارد ریال می‌رسد که ۱۴۳ درصد رشد نشان می‌دهد.

نکته چهارم: درخصوص پرداخت یارانه‌های معیشتی بنزین است که به دلیل در دسترس نبودن اطلاعات دقیق از دریافت این یارانه‌ها توسط خانوارها از طرف سازمان‌های رسمی کشور، این ارقام هم براساس اطلاعات منتشر شده از سوی مقامات دولتی در خصوص تعداد جمعیت و خانوارهای دریافت کننده این یارانه‌ها (خبرگزاری جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۹)، میزان یارانه‌های مصوب برای خانوارها (اقتصاد آنلاین، ۱۳۹۸) و سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵) محاسبه شده است. براساس این مطالب، با توجه به میزان کل مصارف خانوارها و تعداد افراد گیرنده یارانه معیشتی، ۷ دهک پایین جمعیت شهری و همه جمعیت روستایی، واجد دریافت این یارانه می‌باشند.

۴. یافته‌های تحقیق

محاسبات انجام شده، نشان می‌دهد $۵۰/۵۶$ درصد از بنزین‌ها به مصرف نهایی رسیده است که اکثر مصارف نهایی آن، مورد استفاده خانوارها قرار گرفته است. سهم بنزین در هزینه مصرفی خانوارهای کشور، اعم از شهری و روستایی، $۱/۴۶$ درصد است. $۴۹/۴۴$ درصد از بنزین‌ها در تولید کالاهای و خدمات به مصرف رسیده است که $۰/۵۲$ درصد از هزینه تولید کالاهای و خدمات تولید داخل را تشکیل می‌دهد.

جدول ۲. میزان هزینه مصرف بنزین و سهم آن در هزینه گروه‌های مختلف درآمدی (ارقام به میلیارد ریال/درصد)

مصرف کننده	مقدار	سهم	مصرف کننده	مقدار	سهم
دهک اول شهری	۱۱۶۶	۰/۶۲	دهک اول روستایی	۱۱۸	۰/۴۷
دهک دوم شهری	۳۲۸۴	۱/۳۱	دهک دوم روستایی	۴۴۱	۱/۰۳
دهک سوم شهری	۴۳۵۱	۱/۳۵	دهک سوم روستایی	۴۹۰	۱/۱۶
دهک چهارم شهری	۵۳۰۵	۱/۴۳	دهک چهارم روستایی	۶۶۰	۱/۲۹
دهک پنجم شهری	۶۸۷۳	۱/۶۰	دهک پنجم روستایی	۸۷۹	۱/۴۶
دهک ششم شهری	۸۱۰۵	۱/۶۷	دهک ششم روستایی	۱۱۳۰	۱/۶۳
دهک هفتم شهری	۹۵۶۵	۱/۶۶	دهک هفتم روستایی	۱۳۶۵	۱/۷۰
دهک هشتم شهری	۱۲۶۸۹	۱/۷۹	دهک هشتم روستایی	۱۵۴۵	۱/۶۶
دهک نهم شهری	۱۵۰۰۱	۱/۵۹	دهک نهم روستایی	۲۱۵۶	۱/۸۶
دهک دهم شهری	۲۰۸۶۸	۱/۲۲	دهک دهم روستایی	۳۰۵۸	۱/۶۳
کل خانوار شهری و روستایی				۹۹۰۴۹	۱/۴۶

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۲، میزان هزینه بنزین گروه‌های مختلف درآمدی و سهم آنها در بودجه خانوارها را مورد توجه قرار می‌دهد. همان‌طوری که انتظار می‌رود، مقدار مصرف بنزین گروه‌های درآمدی با مخارج آنها همسو می‌باشد. به عبارت دیگر، گروه‌های پر درآمدتر، بنزین بیشتری مصرف می‌کنند. مقدار مصرف همه گروه‌های درآمدی شهری به مراتب از میزان مصرف گروه‌های هم طبقه آنها در روستاها بیشتر است؛ به طوری که مقدار آن به ۷ تا ۱۰ برابر می‌رسد. سهم هزینه بنزین در هزینه مصرفی ۶ دهک اول خانوارهای شهری و ۷ دهک اول خانوارهای روستایی با افزایش درآمد آنها؛ افزایش می‌یابد؛ اما به‌رغم همسو بودن هزینه بنزین با هزینه مصرف برای همه گروه‌های درآمدی، این سهم در دهک‌های بالاتر از ۶ و ۷ شهری و روستایی از روند خاصی تبعیت نمی‌کند.

علاوه‌براین، سهم هزینه بنزین در هزینه مصرفی ۶ دهک اول شهری از مقدار این سهم در خانوارهای هم طبقه روستایی آنها بیشتر است. اما مقدار این سهم برای دهک‌های بالاتر، تقریباً برعکس می‌شود. به این ترتیب، خانوارهای شهری، به مراتب، از خانوارهای روستایی و خانوارهای پردرآمدتر، به مراتب، از خانوارهای کم درآمدتر، بنزین بیشتری مصرف می‌کنند.

جدول ۳، سهم بنزین در هزینه تولید کالاها و خدمات تولید داخل را مورد مطالعه قرار داده است. براساس محاسبات انجام شده، بنزین، بیش از ۱۲/۶۲ درصد از هزینه خدمات حمل و نقل هوایی و

فضایی را به خود اختصاص می‌دهد. پس از آن با فاصله زیاد، خدمات حمل و نقل جاده‌ای مسافر و بار قرار دارند. با این حال، به دلیل گسترده‌تر بودن فعالیت حمل و نقل جاده‌ای در مقایسه با حمل و نقل هوایی، هزینه کل مصرف بنزین در این خدمات، از هزینه مصرف بنزین خدمات حمل و نقل هوایی و فضایی بسیار بیشتر است. در مقابل، سهم بنزین در هزینه خدمات واحدهای مسکونی شخصی، اجاره‌ای و خدمات آموزش پیش دبستانی و ابتدایی، به ترتیب، کمترین مقدار را دارد.

جدول ۳. میزان مصرف بنزین و سهم آن در تولید کالاها و خدمات مختلف

(ارقام به میلیون ریال/درصد)

کالاها و خدمات	ارزش	سهم
خدمات حمل و نقل هوایی و فضایی	۷۹۰۲۱۲۱/۹	۱۲/۶۲
خدمات حمل و نقل جاده‌ای مسافر	۱۹۲۳۷۸۰۵/۱	۶/۵۸
خدمات حمل و نقل جاده‌ای بار	۴۹۸۰۱۴۴۳/۲	۵/۴۵
خدمات اجاره واحدهای مسکونی شخصی	۰	۰/۰۰
خدمات واحدهای مسکونی اجاری	۲۴۱/۳	۰/۰۰۰۱
خدمات آموزش پیش دبستانی، ابتدایی خصوصی	۲۶۸۳/۲	۰/۰۲
کل کالاها و خدمات تولید داخل از بنزین تولید داخل	۱۲۲۰۱۵۸۹۸	۰/۵۲

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۴، تأثیر افزایش قیمت بنزین و سهمیه‌بندی آن بر هزینه مصرف گروه‌های مختلف درآمدی شهری و روستایی را در سه حالت مختلف نشان می‌دهد. از آنجایی که تجربیات گذشته، نشان داده است که افزایش قیمت حامل‌های انرژی، معمولاً با تبعات جانبی همراه است، این تبعات در قالب سه حالت مختلف مورد توجه قرار گرفته است. در حالت اول، با استفاده از روابط (۱)، (۲) و (۳)، تأثیر افزایش قیمت بنزین در محاسبات این شاخص‌ها بررسی شده است. در این حالت، فرض شده است که قیمت کالاهای وارداتی (به‌استثنای بنزین) و عواید صاحبان کار و سرمایه پس از افزایش سطح قیمت‌ها تغییری نمی‌کنند. با این حال، از آنجایی که مالیات بر اساس قیمت کالاها تعیین می‌شود، سیاست مالیاتی اد والورم مورد توجه قرار گرفته است.

ستون "اول" شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی دهک‌های مختلف خانوارها در اثر افزایش قیمت بنزین را نشان می‌دهد. شاخص قیمت مصرف کننده برای گروه‌های مختلف درآمدی از ۱۰۱/۵۸ تا ۱۰۳/۰۸ در نوسان است. مقدار این شاخص برای کل خانوارهای شهری و روستایی، ۱۰۲/۶۲ شده

است. با توجه به جدول ۲، با افزایش سهم بنزین در هزینه مصارف خانوارها، شاخص قیمت مصرف-کننده ۶ دهک اول از خانوارهای شهری و ۷ دهک اول از خانوارهای روستایی، با افزایش سهم هزینه بنزین در سبد مصرفی خانوار، صعودی است. شاخص قیمت دهک‌های بالاتر، همانند سهم بنزین در هزینه مصرفی آنها روند خاصی ندارد. همسویی بالای شاخص قیمت مصرفی دهک‌های مختلف درآمدی خانوارهای شهری و روستایی با سهم هزینه بنزین در سبد مخارج خانوارها، سبب شده است تا ضریب همبستگی آنها ۰/۹۶ گردد.

با استفاده از روابط (۴) و (۵) برای تعیین مقادیر p_{1j}^{vt} و p_{2j}^{vt} ، ضرایب تعدیل سطرهای متناظر با عواید نیروی کار و سرمایه رابطه (۱)، در تکرار t ام تعدیل روابط (۱) تا (۳)، ستون "دوم" جدول ۴، شاخص قیمت مصرف‌کننده دهک‌های مختلف محاسبه شده است. شاخص‌های این ستون، نشان-دهنده حالتی است که پس از افزایش قیمت بنزین و سهمیه‌بندی آن، جبران خدمات صاحبان کار با توجه به شاخص قیمت کل مصرف‌کنندگان و عواید صاحبان سرمایه با توجه به شاخص قیمت تولیدکننده، تعدیل گردد. براساس یافته‌های تحقیق، افزایش عواید صاحبان کار و سرمایه برای جبران افزایش قیمت‌ها، سبب تشدید افزایش شاخص قیمت مصرف‌کننده (از ۱۰۲/۶۲ به ۱۱۵/۹۲ درصد) و شاخص قیمت تولیدکننده (از ۱۰۱/۵۴ به ۱۱۵/۶۷ درصد) شده است. شاخص قیمت ۵ دهک اول شهری و ۷ دهک اول روستایی، با افزایش سهم هزینه بنزین در سبد مصرفی خانوار افزایش یافته است. علاوه براین، شاخص قیمت همه خانوارهای شهری از شاخص قیمت همه خانوارهای روستایی هم طبقه آنها، افزایش بیشتری نشان می‌دهد. با این حال به دلیل دخالت سهم صاحبان کار و سرمایه در افزایش شاخص قیمت‌ها، ضریب همبستگی آنها با سهم هزینه بنزین در بودجه خانوارها از ۰/۹۶ به ۰/۶۲ کاهش یافته است.

جدول ۴. شاخص قیمت مصرف‌دهک‌های مختلف درآمدی در حالات مختلف (درصد)

دهک	اول	دوم	سوم	دهک	اول	دوم	سوم
اول شهری	۱۰۱/۶۱	۱۱۵/۶۶	۲۰۲/۰۳	اول روستایی	۱۰۱/۵۸	۱۱۵/۳۷	۲۰۲/۱۰
دوم شهری	۱۰۲/۱۸	۱۱۵/۹۸	۲۰۲/۰۸	دوم روستایی	۱۰۲/۲۶	۱۱۵/۷۱	۲۰۲/۱۷
سوم شهری	۱۰۲/۴۵	۱۱۶/۱۳	۲۰۲/۱۱	سوم روستایی	۱۰۲/۴۳	۱۱۵/۷۵	۲۰۲/۱۹
چهارم شهری	۱۰۲/۴۸	۱۱۶/۱۶	۲۰۲/۰۸	چهارم روستایی	۱۰۲/۵۷	۱۱۵/۷۸	۲۰۲/۲۰
پنجم شهری	۱۰۲/۶۳	۱۱۶/۲۲	۲۰۲/۰۹	پنجم روستایی	۱۰۲/۷۱	۱۱۵/۸۸	۲۰۲/۲۰
ششم شهری	۱۰۲/۷۲	۱۱۶/۲۱	۲۰۲/۱۱	ششم روستایی	۱۰۲/۸۹	۱۱۵/۹۶	۲۰۲/۲۱
هفتم شهری	۱۰۲/۶۸	۱۱۶/۱۷	۲۰۲/۰۹	هفتم روستایی	۱۰۲/۹۴	۱۱۵/۹۸	۲۰۲/۲۱
هشتم شهری	۱۰۲/۸۱	۱۱۶/۳۰	۲۰۲/۱۰	هشتم روستایی	۱۰۲/۸۸	۱۱۵/۸۵	۲۰۲/۲۲
نهم شهری	۱۰۲/۸۲	۱۱۶/۰۸	۲۰۲/۲۴	نهم روستایی	۱۰۳/۰۸	۱۱۵/۸۹	۲۰۲/۲۳

دهک	اول	دوم	سوم	دهک	اول	دوم	سوم
دهم شهری	۱۰۲/۵۴	۱۱۵/۴۹	۲۰۲/۳۳	دهم روستایی	۱۰۲/۹۶	۱۱۵/۴۹	۲۰۲/۳۶
شاخص قیمت مصرف کننده کل خانوارهای شهری و روستایی (CPI)							
ضریب همبستگی سهم مصرف بنزین در هزینه گروه‌ها و CPI آنها							
شاخص قیمت تولیدکننده (PPI)							
	۱۰۱/۵۴	۱۱۵/۶۷	۲۰۱/۶۳		۰/۹۶	۰/۶۲	۰/۳۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

در حالت سوم، تأثیر این گونه شوک‌های قیمتی بر پول ملی، مورد توجه قرار گرفته است. اگرچه نرخ ارز، تابع عوامل متعددی از جمله قدرت خرید داخلی پول ملی است، می‌تواند بدون هرگونه شوک قیمتی داخلی تغییر کند، و یا همراه با شوک قیمتی داخلی ثابت بماند. با این حال، این حالت، علاوه بر عوامل فوق، تأثیر شوک قیمتی بر نرخ ارز و تأثیر آن بر قیمت کالاهای وارداتی را مورد توجه قرار می‌دهد. برای این منظور، با فرض اینکه نرخ ارز متناسب با شاخص قیمت تولید کننده تغییر، و این تغییر، دقیقاً به قیمت کالاهای وارداتی منتقل شود هم، به حالت دوم اضافه می‌گردد. لذا رابطه (۶) هم علاوه بر ۵ رابطه قبلی، مورد استفاده قرار گرفته است.

ستون "سوم"، شاخص قیمت دهک‌های مختلف مصرفی در حالت تعدیل نرخ ارز را نشان می‌دهد. براساس محاسبات تحقیق، شاخص قیمت گروه‌های مختلف مصرفی، بسیار افزایش نشان می‌دهد؛ به طوری که، شاخص قیمت کل مصرف کنندگان به ۲۰۲/۱۵ رسیده است. به عبارت دیگر، اگرچه افزایش قیمت بنزین، به تنهایی، تأثیر چندانی بر شاخص قیمت گروه‌های مختلف مصرف کننده و شاخص کل قیمت مصرف کننده و تولید کننده ندارد، اگر این افزایش قیمت، قابل کنترل نباشد و به عکس‌العمل صاحبان کار و سرمایه و نرخ ارز منجر گردد، تورم زیادی بر اقتصاد تحمیل می‌کند. این امر، همان‌گونه که در مطالعه شریفی (Sharify, 2014) نشان داده شده است، با توجه به ثابت بودن قیمت بنزین پس از شوک اولیه، تأثیری جز تحمیل تورم در اقتصاد نخواهد داشت.

در مقایسه نتایج حالت‌های اول تا سوم، دو نکته حائز اهمیت است:

نکته اول: بخش زیادی از افزایش بسیار شدید شاخص‌ها در اثر هم‌افزایی، تغییر همزمان این عوامل با یکدیگر است. با انجام محاسباتی مشابه، می‌توان نشان داد که هر یک از عوامل، به تنهایی، تأثیر قابل توجهی بر سطح قیمت‌ها ندارند؛ اما تأثیر همزمان آنها، اثرات تورمی شدیدی به همراه دارد. نکته دوم: کاهش قابل ملاحظه ضریب همبستگی بین سهم مصرف بنزین در هزینه گروه‌ها با شاخص قیمت مصرف کننده آنها به دلیل مورد توجه قرار دادن عوامل دیگر در حالت دوم، و بخصوص حالت سوم است.

در پایان جدول ۵، افزایش هزینه مصرفی دهک‌های مختلف درآمدی خانوارها در پی افزایش قیمت بنزین در حالات مختلف، ملاحظه می‌شود. ارقام این ستون‌ها، از ضرب هزینه مصرفی دهک‌های

مختلف جدول داده - ستانده در شاخص‌های قیمت جدول ۴ و کسر هزینه اولیه این گروه‌ها به‌دست آمده است. اگرچه تغییر در قیمت کالاها و خدمات، معمولاً سبب تغییراتی در سبد مصرفی خانوارها می‌شود، ارقام ستون‌های "اول"، "دوم" و "سوم"، نشان می‌دهند، هر یک از دهک‌های درآمدی خانوارها در صورت عدم تغییر سبد مصرفی آنها در حالت‌های مختلف، با چه افزایش هزینه‌ای روبرو می‌شوند. به عنوان مثال، ارقام ستون "اول" نشان می‌دهند، در صورت افزایش قیمت بنزین و عدم تشدید این افزایش به‌وسیله صاحبان کار و سرمایه و ثابت ماندن قیمت کالاهای وارداتی، هزینه مصرفی هر یک از دهک‌های شهری و روستایی، با چه افزایش قیمتی روبرو می‌گردند.

جدول ۵. افزایش هزینه مصرفی دهک‌های مختلف درآمدی و یارانه معیشتی بنزین آنها (میلیارد ریال)

دهک	اول	دوم	سوم	یارانه
اول شهری	۳۰۳۸	۲۹۵۴۷	۱۹۲۵۰۹	۳۱۸۷۵
دوم شهری	۶۳۴۷	۴۶۵۲۴	۲۹۷۱۹۳	۳۱۸۷۵
سوم شهری	۷۹۰۴	۵۲۰۳۷	۳۲۹۴۱۶	۳۱۸۷۵
چهارم شهری	۹۲۱۰	۶۰۰۱۰	۳۷۹۰۷۵	۳۱۸۷۵
پنجم شهری	۱۱۳۲۹	۶۹۸۶۹	۴۳۹۷۵۹	۳۱۸۷۵
ششم شهری	۱۳۲۲۷	۷۸۸۳۰	۴۹۶۵۶۳	۳۱۸۷۵
هفتم شهری	۱۵۴۲۹	۹۳۰۶۵	۵۸۷۵۷۳	۳۱۸۷۵
هشتم شهری	۱۹۹۲۱	۱۱۴۸۴۶	۷۲۳۸۱۲	۰
نهم شهری	۲۶۵۲۳	۱۵۱۲۳۹	۹۶۱۶۰۸	۰
دهم شهری	۴۳۵۷۸	۲۶۵۷۵۷	۱۷۵۵۶۴۰	۰
اول روستایی	۳۹۳	۳۸۲۶	۲۵۴۱۷	۱۱۱۱۸
دوم روستایی	۹۶۵	۶۷۱۱	۴۳۶۴۴	۱۱۱۱۸
سوم روستایی	۱۰۲۴	۶۶۳۶	۴۳۰۵۷	۱۱۱۱۸
چهارم روستایی	۱۳۱۱	۸۰۴۹	۵۲۱۳۲	۱۱۱۱۸
پنجم روستایی	۱۶۲۹	۹۵۴۴	۶۱۴۲۱	۱۱۱۱۸
ششم روستایی	۲۰۰۲	۱۱۰۵۸	۷۰۸۲۰	۱۱۱۱۸
هفتم روستایی	۲۳۶۱	۱۲۸۳۱	۸۲۰۷۱	۱۱۱۱۸
هشتم روستایی	۲۶۸۵	۱۴۷۷۵	۹۵۲۸۸	۱۱۱۱۸
نهم روستایی	۳۵۶۴	۱۸۳۸۵	۱۱۸۲۸۲	۱۱۱۱۸
دهم روستایی	۵۵۵۱	۲۹۰۴۸	۱۹۱۹۵۶	۱۱۱۱۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

ستون یارانه جدول ۵، مقادیر یارانه معیشتی پرداختی به این دهکها را نشان می‌دهد. این ارقام با توجه مقررات پرداخت این یارانه‌ها، جمعیت مناطق شهری و روستایی در سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵ و کل تعداد افراد واجد شرایط، محاسبه شده است. براساس نتایج حاصل، در صورت توانایی دولت در جلوگیری از تشدید افزایش قیمت‌ها به وسیله صاحبان کار و سرمایه و نرخ ارز، همه خانوارهای مورد هدف، از اعمال این سیاست سود می‌برند؛ اما به دلیل تشدید بسیار زیاد اثرات این افزایش به‌وسیله صاحبان کار و سرمایه و کالاهای وارداتی، افزایش هزینه همه دهک‌های هزینه‌ای، به مراتب بیشتر از یارانه معیشتی پرداختی می‌باشد. لذا در صورت عدم توانایی دولت در کنترل عوامل تشدید کننده قیمت، همه دهک‌های هزینه‌ای، از اعمال این سیاست متضرر و با کاهش رفاه اقتصادی روبرو می‌شوند.

۵. نتیجه‌گیری

براساس نتایج حاصل، تقریباً نیمی از بنزین مصرفی در تولید کالاها و خدمات و نیمی دیگر به صورت نهایی و عمدتاً به وسیله خانوارها به مصرف می‌رسد. هزینه بنزین ۱/۴۶ درصد از هزینه مصارف خانوارها را تشکیل می‌دهد و مصرف آن برای همه گروه‌های درآمدی، همسو با درآمد آنها افزایش می‌یابد. علاوه براین، با افزایش درآمد خانوارها، سهم آن در هزینه مصرفی ۶ گروه پایین خانوار شهری و ۷ گروه پایین خانوار روستایی، صعودی است. با این حال، مصرف بنزین خانوارهای شهری ۷ تا ۱۰ برابر مصرف خانوارهای روستایی هم طبقه آنها می‌باشد.

در مجموع ۰/۵۲ درصد هزینه تولید کالاها و خدمات تولیدی، صرف خرید بنزین می‌شود. با این حال، ۱۲/۶۲ درصد از هزینه خدمات حمل و نقل هوایی و فضایی به خرید بنزین اختصاص دارد. پس از آن، بنزین بیشترین سهم در هزینه خدمات حمل و نقل جاده‌ای مسافر و بار را دارا می‌باشد. در مقابل، در خدمات واحدهای مسکونی شخصی، هیچ بنزینی به مصرف نمی‌رسد.

به‌رغم سه برابر شدن قیمت بنزین، با توجه به سهمیه‌های مختلف آن، متوسط هزینه بنزین مصرفی ۱۴۳ درصد افزایش یافته است. افزایش قیمت بنزین، شاخص قیمت تولید کننده را ۱/۵۴ درصد و شاخص قیمت مصرف کننده را ۲/۶۲ درصد افزایش داده است. افزایش قیمت‌ها با سهم هزینه بنزین در هزینه مصارف خانوارها، همسویی بالایی نشان می‌دهد. با این حال، به دلیل پایین بودن هزینه بنزین در سبد مصرفی خانوارها، مقدار افزایش سطح قیمت از ۱/۵۸ درصد تا ۳/۰۸ درصد در نوسان بوده است.

در صورت تعدیل دریافتی‌های صاحبان کار و سرمایه به همراه افزایش قیمت بنزین و سهمیه‌بندی آن، تورم در قیمت مصرف‌کننده تا حد زیادی افزایش یافته و به ۱۵/۹۲ درصد رسیده است. تأثیر این

تورم، در صورتی که به نرخ ارز سرایت کند و از طریق قیمت کالاهای وارداتی، قیمت‌های داخلی را تحت تأثیر قرار دهد، بسیار شدیدتر است؛ به طوری که قیمت کالاهای مصرفی خانوارهای شهری و روستایی را با تورم ۱۰۲/۱۵ درصدی روبرو می‌سازد. با توجه به ثابت ماندن قیمت بنزین پس از شوک اولیه، این افزایش که در اثر عدم کنترل تعدیل قیمت سایر عوامل مؤثر در قیمت‌ها پدید می‌آید، به دلیل هم‌افزایی عوامل، سبب تحمیل تورم بالایی در جامعه می‌شود.

نتایج نشان داده است، پرداخت یارانه معیشتی و امثال آن فقط در صورتی به صرفه است که امکان مهار تعدیل عواید صاحبان کار و سرمایه و افزایش قیمت ارز وجود داشته باشد. همان‌طور که محاسبات نشان داده است، پرداخت یارانه معیشتی برای حفظ سطح رفاه جامعه، فقط در حالتی مؤثر است که امکان کنترل این عوامل وجود داشته باشد؛ در غیر این صورت، این یارانه‌ها نمی‌توانند افزایش هزینه مصرفی ناشی از افزایش قیمت بنزین را جبران کند.

منابع و مآخذ

- اقتصاد آنلاین (۱۳۹۸/۱۰/۲۳)، کد خبر: ۴۰۹۲۷۳، <https://www.eghtesadonline.com/>
- اکبری، نعمت‌الله؛ شجری، هوشنگ و بیدرام، رسول (۱۳۸۶). برآورد تمایل به پرداخت مصرف‌کنندگان خودرو برای قیمت بنزین (با استفاده از روش (CVM)). *مجله تحقیقات اقتصادی*، ۴۲(۷۹): ۵۸-۳۹.
- باقرپور، سجاد و شمسایور، نیما (۱۳۹۸). طرح ارز بنزین (پترول کوین). *فصلنامه علمی مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی*، ۹(۲۰): ۳۳۴-۳۳۱.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. جدول داده-ستانده سال ۱۳۹۵. <https://www.cbi.ir/simplelist/2861.aspx>
- جبل‌عاملی، فرخنده و گودرزی‌فراهانی، یزدانی (۱۳۹۴). تأثیر اصلاح یارانه بر مصرف حامل انرژی در ایران: مطالعه موردی مصرف بنزین، نفت و گازوئیل. *فصلنامه مجلس و راهبرد*، ۲۲(۸۱): ۸۹-۶۹.
- جهانگرد، اسفندیار (۱۳۸۹). تحلیل و ارزیابی تعدیل قیمت بنزین و گازوئیل و تأثیر آن بر هزینه زندگی و مصرف در ایران. *فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی*، ۷(۲۴): ۳۷-۱.
- خبرگزاری جمهوری اسلامی ایران (بهمن ۱۳۹۹)، کد خبر 84199072. <https://www.irna.ir/news/84199072/>
- دادگر، یدالله؛ نظری، روح‌الله و مهربانی، فاطمه (۱۳۸۷). تأثیر سیاست‌های مالی و تکانه‌های قیمت بنزین بر توزیع درآمد و رفاه در ایران. *فصلنامه علمی پژوهشی رفاه اجتماعی*، ۷(۲۸): ۱۵۰-۱۲۹.
- داودی، پرویز و سالم، علی‌اصغر (۱۳۸۵). اثر تغییر قیمت بنزین بر رفاه خانوارها در دهک‌های مختلف درآمدی. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۶(۴): ۴۸-۱۵.
- رازینی، ابراهیم‌علی و صبوری‌دیلمی، محمدحسین (۱۳۸۸). بررسی اثرات اجرای طرح هدفمند کردن یارانه‌ها بر مصرف بنزین در ایران. *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، ۳(۲): ۱۵۲-۱۲۳.
- رهنما، محمدحسین (۱۳۸۷). اثر سهمیه‌بندی بنزین بر تغییر شیوه حمل و نقل دارندگان وسایل نقلیه شخصی در مشهد. *مجله علوم اجتماعی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه فردوسی مشهد*، ۱۵(۱): ۳۷-۱.
- سعادت‌مهر، مسعود (۱۳۹۵). تأثیر افزایش قیمت بنزین و گازوئیل بر نرخ تورم در ایران. *فصلنامه پژوهش‌های سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی انرژی*، ۲(۴): ۱۰۴-۸۵.
- کریمی، محمدشریف؛ امام‌وردی، قدرت‌اله و کریمی، مجتبی (۱۳۹۳). ارزیابی هزینه رفاهی ناشی از اثرات افزایش نرخ ارز و قیمت حامل‌های انرژی بر هزینه‌های رفاهی مصرف‌کننده در ایران. *فصلنامه علوم اقتصادی*، ۸(۲۶): ۱۵۲-۱۳۳.
- کریمی‌موغاری، زهرا؛ زروکی، شهریار و تقی‌پورخوئینی، حمیدرضا (۱۳۹۴). اثر قیمت بنزین بر شدت انرژی: مطالعه تطبیقی ایران و ترکیه. *پژوهشنامه اقتصاد انرژی ایران*، ۵(۱۷): ۱۲۷-۹۹.

کشاورز حداد، غلامرضا و مرتضی زاده حامد (۱۳۸۹). تحلیل اثرات تخصصی تثبیت قیمت بنزین در چارچوب یک مدل تعادل عمومی قابل محاسبه. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۱۴(۴۲): ۲۵-۵۳.

مرکز آمار ایران، سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵: <https://www.amar.org.ir>
 موسوی جهرمی، یگانه (۱۳۹۴). پیش بینی مالیات بر ارزش افزوده بر مصرف بنزین. *فصلنامه علمی پژوهشی، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۶(۲۱): ۱۰۷-۱۱۹.

ورهامی، ویدا و رایج، مجید (۱۳۹۷). اثرات رفاهی شوک‌های قیمت بنزین و نفت گاز: رویکرد داده‌های پانل پویا. *فصلنامه علمی پژوهش‌های سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی انرژی*، ۴(۲): ۱۶۸-۱۳۱.

Ahmadian, M.; Chitnis, M. and Hunt, L.C. (2007). Gasoline demand, pricing policy and social welfare in the Islamic Republic of Iran. *OPEC Review* 31(2): 105-124.

Hobijn, B. and Lagakos, D. (2005). Inflation inequality in the United States. Staff report, No. 173, Federal Reserve Bank of New York. Working Paper.

Keeley, M. and Elzinga, K. (2010). Uniform gasoline price regulation: Consequences for consumer welfare. *International Journal of the Economics of Business*, 10(2): 157-168.

Ozdemir, S. and Akqul, L. (2015). Inflationary effects of oil prices and domestic gasoline prices: Markov-switching-VAR analysis. *Petroleum Science*, 12: 355-365.

Sharify, N. (2013). Input-output modelling of the effect of implicit subsidies on general prices. *Economic Modelling*, 33: 913-917.

Sharify, N. (2014). Neutrality of the regulated price shock on price indices when all primary factors' endowments are adjusted. *International Journal of Business and Development Studies* 6(2): 105-114.